



## PELAKSANAAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) PADA MATERI REDOKS KELAS X SMA NEGERI 5 SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2013/2014

**Yussi Pratiwi<sup>1,\*</sup>, Tri Redjeki<sup>2</sup> dan Mohammad Masykuri<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia PMIPA, FKIP UNS Surakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Pendidikan Kimia PMIPA, FKIP UNS Surakarta, Indonesia

\*Keperluan korespondensi, HP: 08562837291, e-mail: Uc\_pratiwi@yahoo.co.id

### ABSTRAK

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dan efektivitas pembelajaran melalui pembelajaran berbasis masalah pada materi redoks kelas X SMA Negeri 5 Surakarta tahun pelajaran 2013/2014. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Subyek penelitian adalah peserta didik kelas X MIA-3. Sumber data berasal dari guru dan peserta didik yang meliputi data keterlaksanaan pembelajaran dan keefektifan pembelajaran. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes yang terdiri dari tes tulis dan teknik non tes yang terdiri dari observasi, wawancara, angket, dan dokumentasi/arsip. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis masalah dapat dilaksanakan pada materi reaksi redoks kelas X SMA Negeri 5 Surakarta tahun pelajaran 2013/2014. Hal ini dilihat dari ketercapaian target pembelajaran yaitu; terlaksananya sintak pembelajaran berbasis masalah; 86,29% peserta didik memiliki kompetensi sikap baik pada pembelajaran langsung; dan kesesuaian waktu pelaksanaan pembelajaran berbasis masalah dengan alokasi waktu yang ditentukan pada silabus pembelajaran. Pembelajaran berbasis masalah juga efektif diterapkan pada materi reaksi redoks kelas X SMA Negeri 5 Surakarta tahun pelajaran 2013/2014. Hal ini dilihat dari ketercapaian target pembelajaran yaitu; 76,25% peserta didik memiliki aktivitas belajar tinggi; 81,25% peserta didik mencapai KKM materi reaksi redoks; dan 90,63% peserta didik memiliki sikap sangat baik melalui penilaian angket serta 82,29% peserta didik memiliki sikap baik melalui penilaian observasi.

**Kata Kunci:** *Pembelajaran berbasis masalah, reaksi redoks, proses belajar, efektivitas pembelajaran, pretasi belajar*

### PENDAHULUAN

Kurikulum merupakan salah satu unsur yang bisa memberikan kontribusi yang signifikan terhadap proses pembelajaran. Pemerintah terus berupaya untuk memperbaiki kualitas kurikulum di Indonesia, sehingga pada saat ini telah mewajibkan sekolah dasar maupun sekolah menengah untuk mengimplementasikan Kurikulum 2013. Kurikulum 2013 merupakan usaha yang terpadu antara (1) rekonstruksi kompetensi lulusan, (2) kesesuaian dan kecukupan, kedalaman dan keluasan materi, (3) revolusi pembelajaran dan, (4) reformasi penilaian [1]. Salah satu penyempurnaan pola pikir dari Kurikulum 2013 adalah pola

pembelajaran pasif menjadi pola pembelajaran aktif-mencari (pembelajaran peserta didik aktif-mencari semakin diperkuat oleh model pembelajaran dengan pendekatan sains) [2].

Keberhasilan suatu pembelajaran dapat dilihat dari kemampuan belajar peserta didik secara mandiri, sehingga pengetahuan yang dikuasai adalah hasil belajar yang dilakukannya sendiri. Oleh karena itu, pendekatan yang digunakan dalam proses pembelajaran hendaknya menciptakan dan menumbuhkan rasa dari tidak tahu menjadi mau tahu, sehingga Kurikulum 2013 mengamalkan esensi pendekatan

ilmiah untuk digunakan dalam proses pembelajaran [3].

Berdasarkan hasil observasi selama melaksanakan kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) dan wawancara dengan guru kimia di kelas X, SMA Negeri 5 Surakarta merupakan sekolah yang telah menerapkan Kurikulum 2013, meskipun baru dilakukan ujicoba pada kelas X. Namun dalam setiap proses pembelajaran, esensi pendekatan ilmiah masih belum diterapkan. Guru masih cenderung menggunakan proses pembelajaran dengan pendekatan yang berpusat pada guru (*teacher centered approach*). Dengan pendekatan yang diterapkan oleh guru tersebut, menyebabkan masih belum tercapainya efektivitas pembelajaran kimia di kelas X SMA Negeri 5 Surakarta.

Kurikulum 2013 menitikberatkan adanya aktivitas belajar yang didesain pada ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Namun berdasarkan hasil observasi, aktivitas belajar peserta didik di SMA Negeri 5 Surakarta khususnya di kelas X MIA hanya mengacu pada aktivitas belajar yang didominasi pada ranah pengetahuan saja. Hal tersebut menyebabkan aktivitas belajar peserta didik masih rendah, sehingga hasil belajar peserta didik juga rendah (belum tercapainya efektivitas pembelajaran).

Untuk menerapkan pendekatan ilmiah pada setiap proses pembelajaran dibutuhkan suatu model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik pendekatan ilmiah. Penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat mendorong tumbuhnya rasa senang peserta didik terhadap pelajaran, menumbuhkan dan meningkatkan motivasi dalam mengerjakan tugas, dan memberikan kemudahan bagi peserta didik untuk memahami pelajaran sehingga memungkinkan mereka mencapai hasil belajar yang lebih baik [4].

Ilmu kimia mempelajari tentang susunan, struktur, sifat, perubahan materi, dan perubahan energi yang menyertainya. Sebagian dari pokok

bahasan materi kimia kelas X adalah reaksi reduksi oksidasi yang memiliki karakteristik gejalanya bersifat konkrit, dan konsepnya bersifat abstrak, menggunakan hitungan matematis logis, memerlukan hafalan simbolik, pemahaman, terapan dan peristiwa yang sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Banyak peristiwa yang berkaitan dengan reaksi redoks yang harus dihadapi peserta didik untuk dicari, diidentifikasi sebab, dirumuskan masalahnya, dianalisis untuk membuat keputusan, dan berusaha untuk mendapatkan solusi pemecahan masalahnya [5].

Terdapat beberapa model pembelajaran yang direkomendasikan oleh Kurikulum 2013 untuk diterapkan pada pembelajaran yang berbasis pada pendekatan ilmiah. Salah satunya adalah model pembelajaran yang menganut teori konstruktivisme. Pembelajaran yang berlandaskan konstruktivistik merupakan pembelajaran yang menekankan pada pentingnya keaktifan peserta didik untuk membangun sendiri konsep dasar pengetahuannya [6].

Untuk mengimplementasikan pendekatan ilmiah pada penyampaian materi reaksi redoks dapat digunakan model pembelajaran berbasis masalah. Ada tiga ciri utama pembelajaran berbasis masalah; (1) merupakan rangkaian aktivitas pembelajaran, artinya dalam implementasinya ada sejumlah kegiatan yang harus dilakukan peserta didik. Dalam pembelajaran berbasis masalah, menuntut peserta didik secara aktif terlibat berkomunikasi, mengembangkan daya pikir, mencari dan mengolah data serta menyusun kesimpulan bukan hanya sekedar mendengarkan, mencatat atau menghafal materi pelajaran; (2) aktivitas pembelajaran diarahkan untuk menyelesaikan masalah. Tanpa masalah pembelajaran tidak akan terjadi; (3) pemecahan masalah dilakukan dengan pendekatan berpikir ilmiah [6].

Pembelajaran berbasis masalah berdampak positif pada presatasi akademik dan sikap peserta didik pada

pembelajaran *science* [7]. Kelebihan pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan interaksi sosial dan prestasi belajar peserta didik [8]. Adanya efektivitas dalam suatu pembelajaran dapat diketahui apabila semua indikator kompetensi dapat tercapai berdasarkan target pembelajaran baik proses pembelajaran maupun hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu diadakan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui penerapan pembelajaran dan efektivitas pembelajaran melalui model pembelajaran berbasis masalah pada materi reaksi redoks kelas X SMA Negeri 5 Surakarta tahun pelajaran 2013/2014.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 5 Surakarta pada kelas X MIA 3 semester genap tahun pelajaran 2013/2014 yang berjumlah 32 peserta didik. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif tidak memberikan perlakuan, manipulasi atau pengubahan pada variabel-variabel bebas, tetapi menggambarkan suatu kondisi apa adanya [9]. Penelitian yang dilakukan adalah melalui pembelajaran berbasis masalah yang dilengkapi dengan media Lembar Kerja Siswa (LKS). LKS digunakan sebagai masalah (*problem*) yang diselesaikan peserta didik pada proses pembelajaran.

Data penelitian berupa data kuantitatif dan data kualitatif yang diperoleh melalui tes, angket, observasi, wawancara, dan dokumentasi atau arsip. Instrumen pembelajaran yang digunakan berupa silabus, RPP, dan LKS. Instrumen penilaian yang digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran berbasis masalah meliputi instrumen penilaian penerapan sintak pembelajaran berbasis masalah, kompetensi sikap, dan ketepatan waktu pembelajaran. Instrumen penilaian yang digunakan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran meliputi instrumen

penilaian aktivitas belajar, ranah pengetahuan, dan ranah sikap.

Pada penelitian ini dilakukan dua uji yaitu uji efektivitas pembelajaran dan keterlaksanaan pembelajaran berbasis masalah yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Uji Efektivitas Pembelajaran dan Keterlaksanaan Pembelajaran Berbasis Masalah pada Materi Reaksi Redoks

Jenis uji	Data	Target Pembelajaran
Efektivitas pembelajaran.	Aktivitas belajar	75% peserta didik memiliki aktivitas belajar tinggi.
	Ranah pengetahuan	75 % peserta didik mencapai KKM materi redoks.
	Ranah sikap	75% peserta didik memiliki sikap sangat baik yang diukur dengan metode angket dan memiliki sikap baik yang diukur melalui observasi.
Keterlaksanaan model pembelajaran berbasis masalah	Sintak pembelajaran	Seluruh sintak terlaksana dalam pembelajaran.
	Kompetensi sikap	75% peserta didik memiliki sikap baik.
	Waktu pembelajaran	Sesuai dengan alokasi waktu dalam silabus.
Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Analisis dalam penelitian		

deskriptif dilakukan selama proses pembelajaran. Hal ini penting karena akan membantu observer dalam mengembangkan penjelasan dari kejadian atau situasi yang berlangsung pada subyek yang diteliti. Teknik analisis kualitatif mengacu pada model analisis Miles dan Huberman yang dilakukan dalam tiga tahap yaitu 1) reduksi data; 2) penyajian data; dan 3) penarikan kesimpulan [10].

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kurikulum 2013 mengembangkan dua proses pembelajaran pada pendekatan ilmiah yaitu pembelajaran langsung dan pembelajaran tidak langsung. Melalui kedua proses tersebut, dapat diketahui keterlaksanaan pembelajaran berbasis masalah pada materi reaksi redoks. Dalam penelitian ini, hasil keterlaksanaan pembelajaran berbasis masalah dilihat dari keterlaksanaan sintak pembelajaran, kompetensi sikap yang dimiliki peserta didik, dan kesesuaian waktu pelaksanaan pembelajaran.

Proses pembelajaran langsung merupakan proses pembelajaran yang dirancang dalam RPP, yaitu merupakan tahap pelaksanaan pembelajaran berbasis masalah yang diwakili oleh sintak pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran berbasis masalah pada proses pembelajaran langsung, diobservasi pada setiap pertemuan baik terhadap guru maupun peserta didik. Hasil observasi sintak pembelajaran yang dilakukan guru dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kegiatan Guru sebagai Fasilitator pada Proses Pembelajaran Langsung

No	Sintak Pembelajaran Berbasis Masalah	Pertemuan		
		1	2	3
1.	Orientasi peserta didik terhadap masalah.	√	√	√
2.	Mengorganisasi peserta didik untuk meneliti.	√	√	√
3.	Membantu investigasi mandiri dan kelompok.	√	√	√

4.	Membimbing dalam presentasi.	√	√	√
5.	Kesimpulan dan evaluasi.	√	√	√

Berdasarkan kegiatan guru yang telah dilaksanakan tersebut, dapat diketahui bahwa peran guru dalam pembelajaran berbasis masalah adalah menyajikan berbagai masalah, memfasilitasi penyelidikan yang dilakukan peserta didik, dan mendukung proses pembelajaran yang dilakukan peserta didik sebagai fasilitator. Guru memberikan bantuan yang kuat kepada peserta didik dalam menyeleksi masalah yang akan diinvestigasi. Bantuan yang diberikan guru kepada peserta didik ketika proses pemecahan masalah pada materi reaksi redoks adalah dengan melibatkan masalah yang membingungkan, terbuka untuk kolaborasi, dan penuh makna bagi para peserta didik. Salah satu contoh masalah yang membingungkan pada penelitian ini, misalnya permasalahan yang berkaitan dengan konsep reaksi redoks berdasarkan pengikatan dan pelepasan oksigen. Guru menyajikan beberapa persamaan reaksi redoks yang dapat dijelaskan menggunakan konsep tersebut, misalnya reaksi pembakaran arang yang melibatkan oksigen. Namun disisi lain, guru juga menyajikan reaksi redoks tetapi tidak bisa dijelaskan dengan konsep pengikatan pelepasan oksigen, misalnya reaksi pembentukan senyawa NaCl yang di dalam reaksi tersebut tidak melibatkan oksigen. Pada kondisi tersebut, permasalahan yang diberikan akan membuat peserta didik bingung menentukan konsep reaksi redoks yang paling tepat, sehingga dapat menjelaskan semua jenis reaksi redoks.

Proses pembelajaran langsung yang dilakukan peserta didik disesuaikan dengan pembelajaran yang berbasis pada pendekatan ilmiah. Penerapan pendekatan ilmiah pada proses pembelajaran disesuaikan dengan sintak pembelajaran berbasis masalah yang meliputi tahap; penentuan masalah disertai

langkah mengamati (M1), analisis masalah disertai langkah menanya (M2), pertemuan dan laporan disertai langkah mengumpulkan data (M3), penyajian solusi disertai langkah mengasosiasikan (M4), dan menyimpulkan dan evaluasi disertai langkah mengkomunikasikan (M5). Pada sintak pembelajaran berbasis masalah, dibentuk kelompok-kelompok belajar untuk dapat saling berdiskusi memecahkan permasalahan. Pada penelitian ini terdapat 8 kelompok yang masing-masing kelompok diberikan nama kelompok sesuai dengan istilah-istilah yang ada pada materi reaksi redoks. Hal ini bertujuan agar peserta didik mengenal terlebih dahulu kata-kata kunci yang perlu dipelajari pada materi reaksi redoks. Hasil observasi proses pembelajaran langsung yang dilakukan peserta didik melalui observasi setiap kelompok dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kegiatan Peserta Didik pada Proses Pembelajaran Langsung

Kelompok	Sintak Pembelajaran Berbasis Masalah				
	M1	M2	M3	M4	M5
Oksidasi	√	√	√	√	√
Reduksi	√	√	√	√	√
Biloks	√	√	√	√	√
Elektron	√	√	√	√	√
Oksigen	√	√	√	√	√
Oksidator	√	√	√	√	√
Reduktor	√	√	√	√	√
Oksidator	√	√	√	√	√
Autoredoks	√	√	√	√	√

Keterangan √ = terlaksana

Pelaksanaan pembelajaran berbasis masalah pada materi reaksi redoks disesuaikan dengan alokasi waktu yang ditetapkan dalam silabus pembelajaran, agar pembelajaran tersebut dapat dikatakan efektif dilaksanakan. Kesesuaian waktu pelaksanaan pembelajaran juga didukung dari tercapainya indikator kompetensi melalui pemecahan

masalah yang dikerjakan pada LKS maupun tugas yang dikerjakan secara berkelompok. Hasil observasi terhadap kesesuaian waktu pelaksanaan pembelajaran berbasis masalah dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Observasi Waktu Pelaksanaan Pembelajaran

Pertemuan	Kesesuaian alokasi waktu pembelajaran
Pertama	Sesuai
Kedua	Sesuai
Ketiga	Sesuai

Selanjutnya pada proses pembelajaran tidak langsung (tidak dirancang khusus dalam kegiatan pembelajaran), diobservasi kompetensi sikap yang berhasil dikembangkan oleh setiap peserta didik melalui proses pembelajaran langsung yaitu pada tahap mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasikan, dan menyampaikan kesimpulan. Sikap yang diobservasi pada proses pembelajaran tidak langsung antara lain sikap ketelitian, rasa ingin tahu, kemampuan berkomunikasi, kerja keras, dan menyampaikan pendapat. Observasi terhadap kompetensi dilakukan pada setiap pertemuan, hal ini disebabkan agar diketahui bagaimana perkembangan sikap yang ditunjukkan peserta didik selama mengikuti proses pembelajaran berbasis masalah. Hasil observasi kompetensi sikap dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Observasi Kompetensi Sikap

Pertemuan	Kriteria Sikap		
	Baik (%)	Cukup (%)	Kurang (%)
Pertama	81,25	18,75	0
Kedua	87,00	12,50	0
Ketiga	90,62	9,38	0
Rata-rata	86,29	13,54	0

Melalui proses pembelajaran berbasis masalah pada materi reaksi redoks dapat diketahui sebanyak 86,29% peserta didik memiliki sikap yang baik. Mulai pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga, peserta didik

yang menunjukkan sikap baik mengalami peningkatan, sehingga dapat diketahui keberhasilan kompetensi sikap yang dikembangkan melalui proses pembelajaran berbasis masalah pada materi reaksi redoks.

Untuk hasil efektivitas pembelajaran pada materi reaksi redoks melalui pembelajaran berbasis masalah dilihat dari aktivitas belajar, hasil belajar ranah pengetahuan, dan hasil belajar ranah sikap.

Aktivitas belajar peserta didik merupakan kegiatan yang terjadi selama proses pembelajaran. Aktivitas belajar peserta didik diukur pada setiap pertemuan agar dapat diketahui perkembangan keaktifan peserta didik melalui pembelajaran berbasis masalah. Aktivitas belajar peserta didik meliputi aktivitas; visual, lisan, mendengar, menulis, mental dan emosi. Hasil observasi terhadap aktivitas belajar dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Peserta Didik

Pertemuan	Kriteria		
	Tinggi (%)	Sedang (%)	Rendah (%)
Pertama	72,50	18,12	9,38
Kedua	75	15,62	9,38
Ketiga	81,25	12,50	6,25
Rata-rata	76,25	46,24	8,33

Berdasarkan hasil observasi aktivitas belajar, peserta didik yang memiliki aktivitas belajar tinggi sebesar 76,25%. Pada pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga, terlihat jumlah peserta didik yang memiliki aktivitas belajar tinggi mengalami peningkatan. Melalui proses pembelajaran masalah menyebabkan pembelajaran menjadi lebih aktif, karena pembelajaran yang awalnya berpola pasif menjadi berpola aktif-mencari diperkuat dengan pendekatan ilmiah. Dengan pembelajaran berbasis masalah keaktifan peserta didik tidak hanya dirancang pada ranah pengetahuan saja, melainkan juga pada ranah sikap dan keterampilan.

Hasil belajar ranah pengetahuan dievaluasi pada akhir pembelajaran

melalui tes tulis. Hasil belajar ranah pengetahuan dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Belajar Ranah Pengetahuan Peserta Didik pada Materi Reaksi Redoks

No	Kriteria	Prosentase (%)
1.	Tuntas	81,25
2.	Tidak tuntas	18,75

Berdasarkan hasil belajar ranah pengetahuan, terdapat 81,25% peserta didik yang sudah mencapai target pembelajaran. Sedangkan sisanya sebesar 18,75% masih belum mencapai target pembelajaran. Dapat diketahui bahwa melalui pembelajaran berbasis masalah menyebabkan peserta didik dapat memiliki prestasi belajar yang baik pada ranah pengetahuan. Hasil belajar peserta didik dapat dihubungkan dengan teori-teori belajar yang digunakan oleh pembelajaran berbasis masalah. Pembelajaran berbasis masalah menggunakan dua teori belajar utama yaitu teori konstruktivisme (teori Piaget) dan teori Vygotsky. Berdasarkan teori Piaget, melalui proses pemecahan masalah akan lebih memudahkan peserta didik mengkonstruksi pengetahuannya tentang reaksi redoks. Guru berperan dalam memberikan kemudahan peserta didik dalam mengkonstruksi pengetahuannya melalui tahap orientasi masalah. Misalnya pada materi perkembangan konsep reaksi redoks, terdapat 3 konsep yaitu reaksi redoks berdasarkan pengikatan pelepasan oksigen, berdasarkan pengikatan pelepasan elektron, dan berdasarkan perubahan biloks. Pada orientasi terhadap masalah tersebut, guru tidak melakukan orientasi terhadap konsep reaksi redoks secara terpisah antar satu konsep dengan konsep lain melainkan menghubungkan antar konsep pengikatan pelepasan oksigen yang masih memiliki kelemahan yaitu tidak bisa menjelaskan reaksi redoks yang tidak melibatkan oksigen, sehingga disempurnakan oleh konsep pengikatan dan pelepasan elektron. Namun ternyata konsep pengikatan pelepasan elektron juga masih memiliki kelemahan karena tidak bisa menjelaskan reaksi redoks yang melibatkan senyawa

berikatan kovalen, sehingga munculah konsep yang universal dapat digunakan untuk menjelaskan reaksi redoks yaitu menggunakan konsep perubahan biloks. Dengan cara tersebut akan membuat peserta didik terbiasa membangun konsep belajarnya secara bertahap dan saling berhubungan bukan secara terpisah pada konsep tertentu. Karena peserta didik yang membangun sendiri konsep belajarnya tentang reaksi redoks, sehingga peserta didik akan bertanggungjawab atas hasil belajarnya.

Vygotsky percaya bahwa intelek berkembang ketika individu menghadapi pengalaman baru dan membingungkan. Dalam usaha menemukan pemahaman ini, individu menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang dimilikinya. Reaksi redoks banyak diaplikasikan di kehidupan sehari-hari, sehingga peserta didik sudah memiliki pengetahuan tentang peristiwa di kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan reaksi redoks. Selain itu, peserta didik juga memiliki pengetahuan tentang lambang-lambang unsur, sehingga lebih memudahkan peserta didik menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang dimilikinya. Berdasarkan kedua teori belajar tersebut, dapat diketahui bahwa melalui proses pemecahan masalah merupakan teknik yang bagus untuk lebih memahami isi pelajaran, sehingga menyebabkan hasil belajar ranah pengetahuan menjadi baik.

Sikap merupakan suatu perasaan yang terkait dengan kecenderungan peserta didik dalam merespons sesuatu/objek. Penilaian terhadap sikap peserta didik dilakukan berdasarkan sikap terhadap materi pelajaran, terhadap guru maupun orang lain, dan terhadap proses pembelajaran. Pada penelitian ini, hasil belajar ranah sikap yang diukur pada penelitian ini meliputi sikap jujur, toleransi, kerja sama, percaya diri, minat, tanggung jawab, nilai, dan disiplin. Hasil belajar ranah sikap diukur melalui dua metode yaitu angket dan observasi. Hasil belajar ranah sikap menggunakan angket dievaluasi pada akhir pembelajaran.

Hasil belajar ranah sikap melalui angket dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Belajar Ranah Sikap melalui Angket pada Materi Reaksi Redoks

No	Kriteria	Prosentase (%)
1.	Sangat baik	90,63
2.	Baik	9,37
3.	Cukup	0
4.	Kurang	0

Berdasarkan hasil belajar ranah sikap yang diukur melalui angket, diketahui sebanyak 90,63% peserta didik memiliki sikap yang sangat baik. Dapat diketahui bahwa pembelajaran berbasis masalah pada materi reaksi redoks menyebabkan peserta didik memiliki sikap yang baik yang ditunjukkan dari adanya perubahan tingkah laku yang disebabkan karena pengalaman belajar pada materi reaksi redoks.

Hasil belajar ranah sikap yang diukur menggunakan observasi dievaluasi pada setiap pertemuan pembelajaran. Untuk sikap nilai tidak dilakukan pengukuran karena sulit untuk diobservasi. Hasil belajar ranah sikap melalui observasi dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil Belajar Ranah Sikap melalui Observasi

Pertemuan	Kriteria		
	Baik (%)	Cukup (%)	Kurang (%)
Pertama	78,12	21,88	0
Kedua	81,25	18,75	0
Ketiga	87,50	12,50	0
Rata-rata	82,29	17,71	0

Berdasarkan hasil observasi terhadap sikap peserta didik, dapat diketahui bahwa sebesar 82,29% peserta didik menunjukkan sikap yang baik selama mengikuti proses pembelajaran. Mulai pertemuan pertama hingga pertemuan ketiga, peserta didik yang memiliki sikap baik mengalami peningkatan. Adanya peningkatan pada sikap peserta didik menunjukkan bahwa melalui proses pembelajaran berbasis masalah dapat menyebabkan peserta

didik memiliki antusias terhadap proses pembelajaran, sehingga sikap yang diharapkan dimiliki oleh peserta didik dapat muncul dalam proses pembelajaran.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis masalah terlaksana pada materi reaksi redoks kelas X SMA Negeri 5 Surakarta tahun pelajaran 2013/2014. Hal tersebut dapat dilihat dari ketercapaian target pembelajaran yaitu terlaksananya sintak pembelajaran berbasis masalah. Adanya interaksi antar guru dan peserta didik melalui pengelolaan yang baik pada proses pembelajaran, menyebabkan waktu pelaksanaan pembelajaran berbasis masalah berlangsung sesuai target yang ditetapkan. Adanya keterlaksanaan sintak pembelajaran berbasis masalah mendorong peserta didik untuk mengembangkan kompetensi sikap pada pembelajaran tidak langsung, sehingga 86,29% peserta didik memiliki kompetensi sikap baik. Pembelajaran berbasis masalah juga efektif diterapkan pada materi reaksi redoks kelas X SMA Negeri 5 Surakarta tahun pelajaran 2013/2014. Hal ini dilihat dari ketercapaian target pembelajaran yaitu; 76,25% peserta didik memiliki aktivitas belajar tinggi; 81,25% peserta didik mencapai KKM materi reaksi redoks; dan 90,63% peserta didik memiliki sikap sangat baik melalui penilaian angket serta 82,29% peserta didik memiliki sikap baik melalui penilaian observasi

### UCAPAN TERIMA KASIH

Bapak Sajidan, S.Pd., M.Pd., selaku Kepala SMA Negeri 5 Surakarta yang telah memberikan izin pelaksanaan penelitian di sekolah, serta Bapak Wahyudi Padmono, S.Pd., selaku guru kimia SMA Negeri 5 Surakarta yang telah memberikan fasilitas berupa waktu dan tempat pembelajaran yang mendukung selama melaksanakan penelitian.

### DAFTAR RUJUKAN

- [1] Kemdikbud. (2013). *Pengembangan Kurikulum 2013*. Paparan Mendikbud dalam Sosialisasi Kurikulum 2013. Jakarta: Kemdikbud.
- [2] Depdiknas. (2013). *Permendikbud RI Nomor 65 tahun 2013*. Jakarta: Depdiknas.
- [3] M.F Atsnan. (2013). *Penerapan Pendekatan Scientific dalam Pembelajaran Matematika SMP Kelas VII Materi Bilangan (Pecahan)*. Prosiding. ISBN 978-979-16353-9-4. Diperoleh 20 Februari 2014 dari <http://eprints.uny.ac.id/10777/1/p%2054.pdf>
- [4] Aunurrahman. (2012). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- [5] Wina Sanjaya. (2009). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- [6] Arifin, M. (1995). *Pengembangan Program Pengajaran Bidang Studi Kimia*. Surabaya: Airlangga University Press.
- [7] Akinoglu, Orhan dan Ruhan Ozkardes. (2007). The Effects of Problem Based Active Learning in Science Education on Student's Academic Achievement, Attitude, and Concept Learning. *Educational Journal*. 3(1), 71-81. Diperoleh 1 Januari 2014, dari [www.ejmste.com](http://www.ejmste.com).
- [8] Ratna, S.D. (2013). Upaya Peningkatan Interaksi Sosial dan Prestasi Belajar Siswa dengan Problem Based Learning pada Pembelajaran Kimia Pokok Bahasan Sistem Koloid di SMA N 5 Surakarta Tahun Pelajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Kimia*. 2(1), 15-20. Diperoleh 1 Januari 2014, dari [www.jurnal.fkip.uns.ac.id](http://www.jurnal.fkip.uns.ac.id)



- [9] Nana, Syaodih S. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Rosdakarya.
- [10] Miles, M.B., dan Huberman, A.M. (1995). *Analisis Data Kualitatif*. Terj. Tjetjep Rohendi Rohidi. Jakarta: UI Press.